

B-undersøkelse for lokalitet LARSTANGEN (37297)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15348

Generell informasjon

Innsendt	2025-05-12T08:28:54Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD TROMSØ - 916570953
Dato prøvetaking	2025-04-23
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Larstangen får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser meget god tilstand under anlegget, og 20 av 21 stasjoner ble vurdert til beste tilstand. En stasjon ble vurdert til tilstand 2. To stasjoner ble kategorisert som hardbunn og kunne ikke vurderes sensorisk. 11 stasjoner hadde grabbvolum over ¼. Det ble ikke funnet tegn til gassdannelse, lukt, løs eller myk konsistens eller slamlag. Det ble registrert børstemark på 16 stasjoner på mellom 1 til 50 individer, det ble registrert ett krepsdyr på én stasjon. Sedimentet besto hovedsakelig av sand, deretter skjellsand. Ved forrige B-undersøkelse under maksimal belastning hadde lokalitetstilstand 2, inneværende undersøkelse viser at perioden med brakklegging har hatt en positiv effekt på bunnmiljøet i anleggssonen.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 før utsett gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02 Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0425, Grabb U-0595, Sil BS-3 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216494-3000-01-001 Prøvetaker: Ovin Melby Holm og Ingeborg Mathisen Sætra Forfatter: Ingeborg Mathisen Sætra Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde</p> <p>Programvare: OLEX Ver.15.9 fra 29/9-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Larstangen ligger på sørøstsiden av Vannøya i Karlsøy kommune, Troms fylke og har en MTB på 7200 tonn. Anlegget ligger over en mindre undervannsrygg parallelt med anleggsrammen. Bunn dyptet under anlegget varierer fra 29 til 63 meter.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 12 bur og 11 bur har vært brukt i produksjonen.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 11 merdene som har vært i bruk, til sammen 21 stasjoner. Stasjonene 1, 2, 5 og 13 ble forsøkt replikert fra forrige B-undersøkelse, men fikk ny plassering grunnet endret anleggsutforming. Resterende stasjoner ble tatt ved samme posisjon som ved forrige B-undersøkelse. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat for strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Åkerblå AS Måleperiode: Mars - April 2016 Måledyp: Spredningsdyp (35m) Hovedstrømretning: Øst-nordøst. Gjennomsnittlig strømsstyrke: 0,1 cm/sek. Gjennomsnittlig strømhastighet ved spredningsdyp blir klassifisert som sterk.</p>

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		
	pH	Målt verdi	7,83	7,99	7,99	7,93	7,79	7,85	7,68	7,89	7,66	7,85		
II	Eh (mV)	Målt verdi	166	125	125	131	118	84	-134	-36	-271	-71		
		+ ref. verdi	366	325	325	331	318	284	66	164	-71	129		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:	15,00			Sjøvannstemp:			4,30		Sedimenttemp:			4,10
		pH sjø:	8,15			Eh sjø:			79,00		Referanseelektrode:			279,00
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0		0					0	
		1/4 - 3/4 = 1						1		1	1	1		
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2 cm - 8 cm = 1														
> 8 cm = 2														
	SUM		0	0	0	0	1	0	1	1	1	0		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	0,22	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,61	0,11	1,11	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 11 til 20

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	H	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	pH	Målt verdi	7,77	7,77	7,69	7,83	7,87	7,82	7,87		7,88	7,82	
II	Eh (mV)	Målt verdi	-42	-18	-70	-112	18	-225	49		74	119	
		+ ref. verdi	158	182	130	88	218	-25	151		274	319	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00		0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
		Buffertemp:		15,00	Sjøvannstemp:		4,30	Sedimenttemp:		4,10			
		pH sjø:		8,15	Eh sjø:		79,00	Referanseelektrode:		279,00			
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0										0
		1/4 - 3/4 = 1		1	1	1	1	1	1		1		
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,00	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,11	0,11	0,61	0,11	0,61	0,11	0,00	0,11	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 21 til 21

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks		
			21												
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H												
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1												
	pH	Målt verdi													
II	Eh (mV)	Målt verdi													
		+ ref. verdi													
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)												0,25	
Tilstand prøve			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Tilstand Gruppe II			1,00												
Buffertemp:			15,00												
Sjøvannstemp:			4,30												
Sedimenttemp:			4,10												
pH sjø:			8,15												
Eh sjø:			79,00												
Referanseelektrode:			279,00												
III	Gassbobler	Ja = 4													
		Nei = 0	0												
	Farge	Lys/grå = 0	0												
		Brun/svart = 2													
	Lukt	Ingen = 0	0												
		Noe = 2													
		Sterk = 4													
	Konsistens	Fast = 0	0												
		Myk = 2													
		Løs = 4													
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0												
		1/4 - 3/4 = 1													
		> 3/4 = 2													
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0												
		2 cm - 8 cm = 1													
> 8 cm = 2															
SUM			0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21										
	Korrigert sum (x 0,22)	0,00											0,12
	Tilstand prøve	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III	1											
	Middelverdi gruppe II og III	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18
	Tilstand prøve	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand										
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1		1										
	1,1 - < 2,1		2										
	2,1 - < 3,1		3										
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND									1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 4. 945'N 20° 5. 507'E	70° 4. 927'N 20° 5. 522'E	70° 4. 980'N 20° 5. 387'E	70° 5. 005'N 20° 5. 422'E	70° 5. 009'N 20° 5. 372'E	70° 5. 026'N 20° 5. 339'E	70° 5. 122'N 20° 5. 234'E	70° 5. 131'N 20° 5. 320'E	70° 5. 179'N 20° 5. 279'E	70° 5. 208'N 20° 5. 336'E
Dyp (m)		53	57	53	47	50	48	41	46	37	34
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	2	1	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	80 %	90 %	80 %	90 %	80 %	90 %	80 %	80 %	70 %	80 %
	Grus										
	Skjellsand	20 %	10 %	20 %	10 %	20 %	10 %	20 %	20 %	30 %	20 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		25	4	2	3	8		11	50		1
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 20

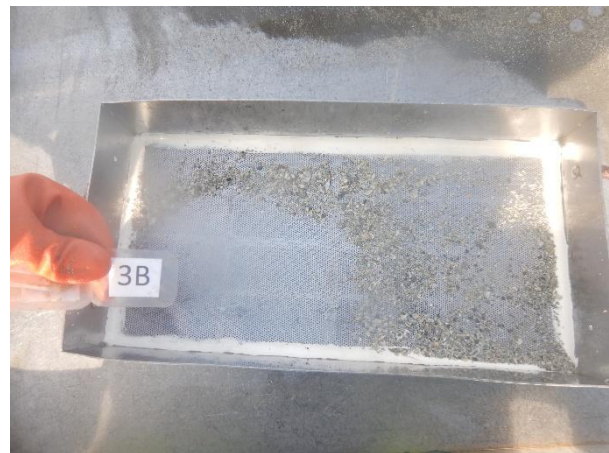
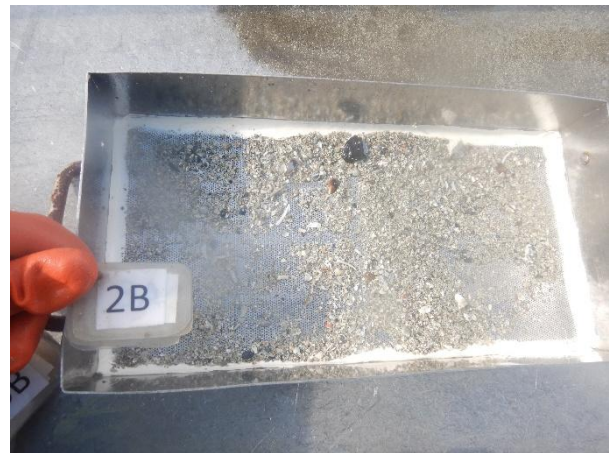
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 5. 194'N 20° 5. 409'E	70° 5. 162'N 20° 5. 391'E	70° 5. 161'N 20° 5. 509'E	70° 5. 115'N 20° 5. 449'E	70° 5. 079'N 20° 5. 476'E	70° 5. 069'N 20° 5. 498'E	70° 5. 055'N 20° 5. 569'E	70° 5. 012'N 20° 5. 620'E	70° 4. 985'N 20° 5. 583'E	70° 4. 938'N 20° 5. 633'E
Dyp (m)		46	50	54	53	53	54	56	53	49	51
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	90 %	90 %		60 %	70 %
	Grus										
	Skjellsand	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	10 %	10 %		40 %	30 %
Steinbunn									X		
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			18	32	28	44	8	9		26	12
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

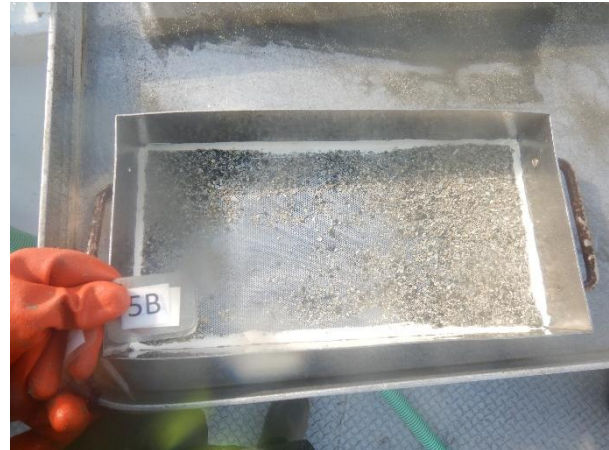
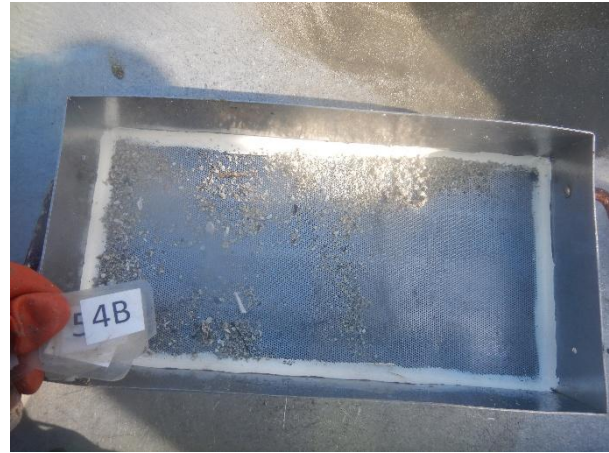
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

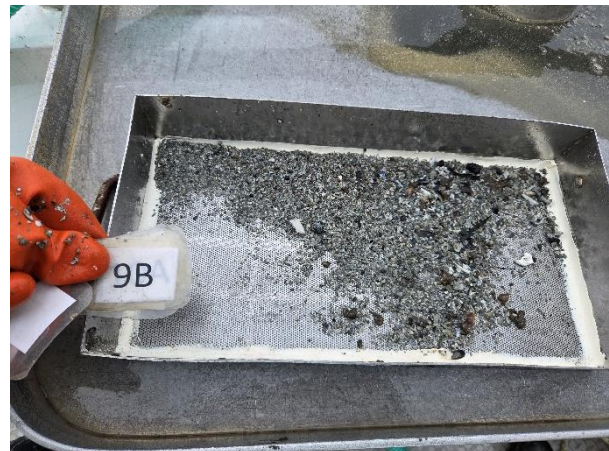
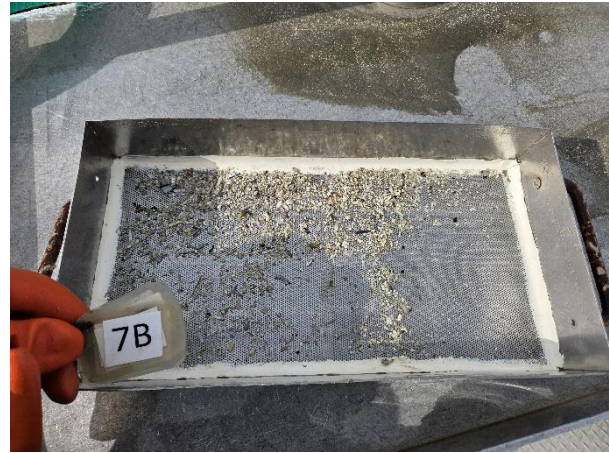
Prøvepunkt	Kommentar
20	

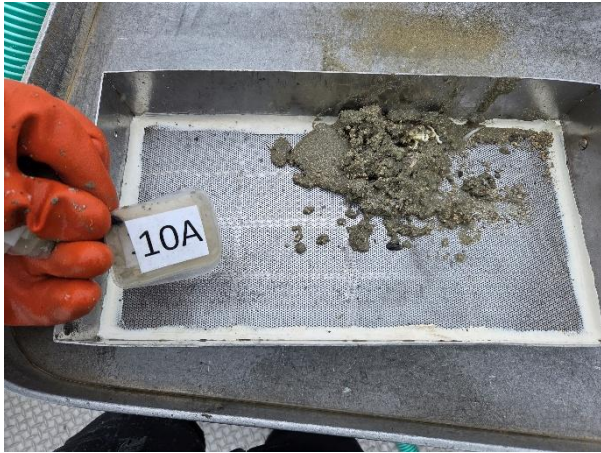
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.



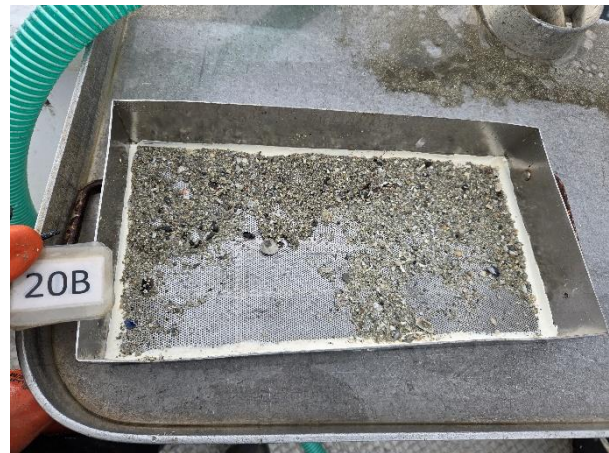


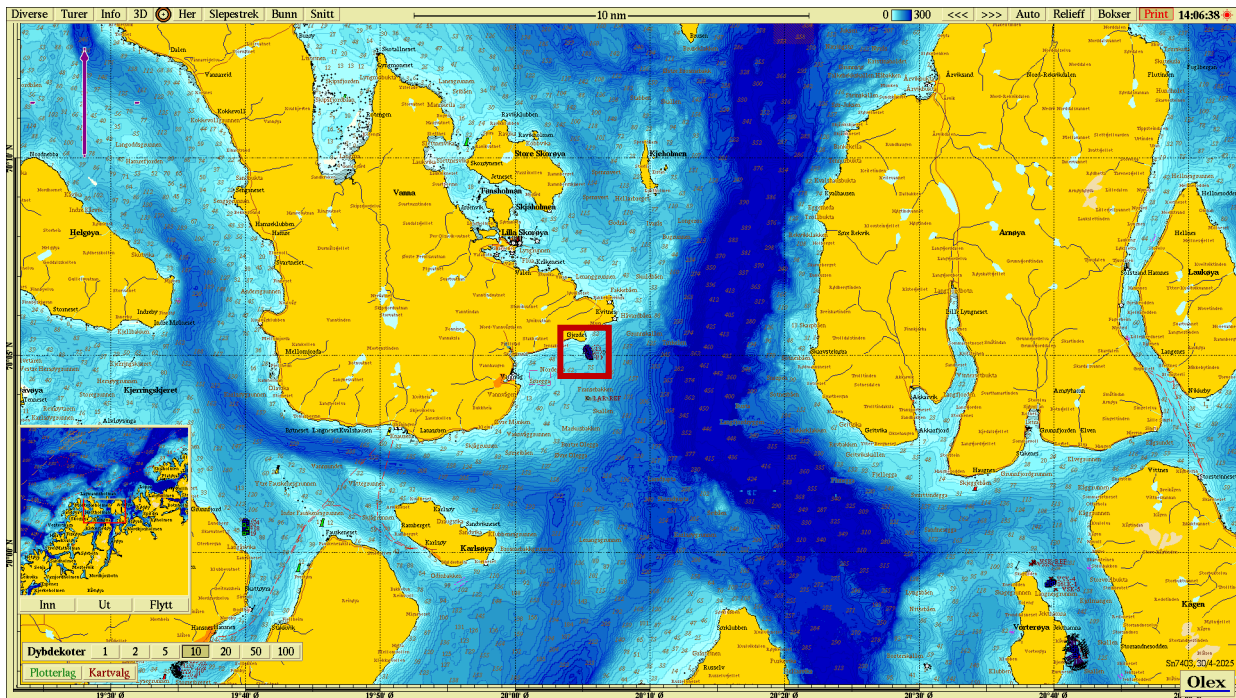




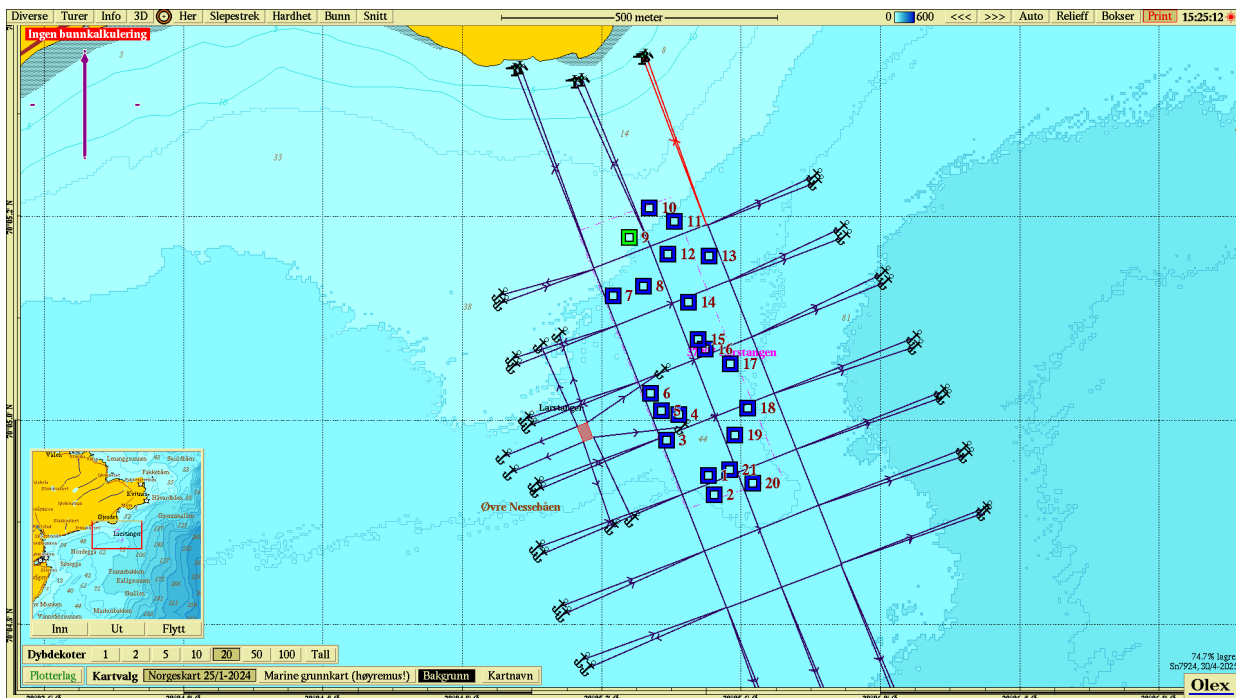




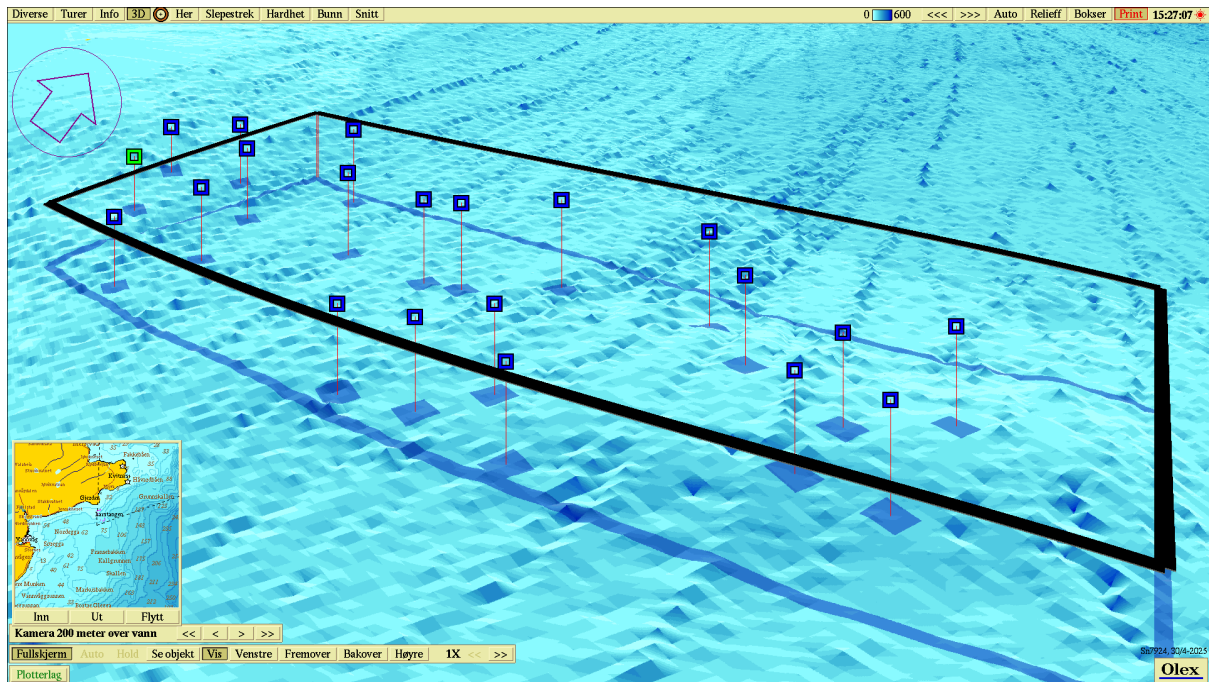




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av den nye anleggsutforming og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.